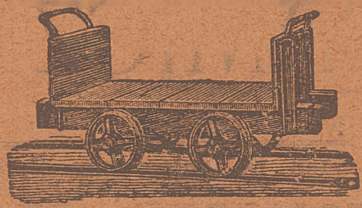
Nr. 10. Podgórze, 25 maja 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.“

Treść Nr. 10:

KUPNO  NAJEM

KOLEJKI WĄZKOTOROWE

dla eksploatacyi torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych, i t. p. urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

LWÓW.

Biuro: ul. Jagiellońska l. 3. Składy: ul. Grodecka l. 99.

Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

Wyrajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materyał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specyalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.



Parowa Fabryka

„JUNTA“

cegły, dachówki, rurek dren.

-- w Sądowej Wiszni --

Doborowy materyał na składzie.

ARCHITEKT

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

KRAKÓW,

Red.: Władysław Ekielski.

Prenumerata roczna 20 K. — 10 rb. — 20 mk. — 30 fr.

Dawne roczniki „Przeglądu ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia w Administracyi „Przeglądu“ tamże do nabycia bardzo interesująca broszura:

Leski: GLINA I WYROBY Z NIEJ“,

cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

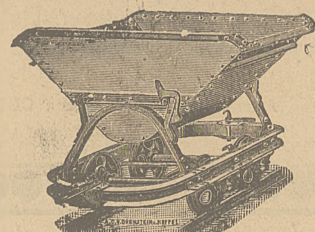
Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

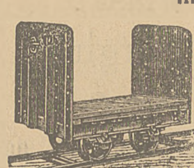
PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

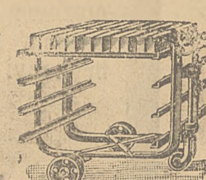
ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.







OD REDAKCYI.

Do numeru niniejszego dołącza się dla Prenumeratorów zeszłorocznych kartę tytułową i spis rzeczy »Przeglądu Ceramicznego« za rok 1907.

Upraszamy tych odbiorców naszego pisma, którzy prenumeraty za rok bieżący jeszcze nie uiścili, o przysłanie jej jak najrychlej.

Roman Ciesielski.

Ceramika na wystawie w Pradze.

Obcemu przybyszowi dążącemu na wystawę, przychodzą na jej temat myśli dość sceptyczne. Wystawa jednego okręgu izby hanhandlowej, choć by pragskiej, to jednak będzie tylko miniaturowa wystawa powszechna, na której znajdziemy wszystkiego potrochę, ale nigdzie jakiejś potężniejszej a zaokrąglonej całości.

Wprawdzie na temat tej wystawy wiele się pisze, wiele mówi, lecz mówią i piszą najczęściej laicy, czyż więc technik, szukający do tego pewnej tylko gałęzi przemysłu, znajdzie coś interesującego? to pytanie niepokoi mię i grono mych towarzyszy, z których każdy radby w swej specyalności znaleść coś nowego i wartościowego. — Przy wspaniałej bramie tłumy zalegają kasy i tylko z wielkim nakładem czasu i mozołu przedostajemy się do wnętrza, na plac wystawy. W prost przed nami okazały pawilon główny, mieszczący roz liczne gałęzie wytwórczości, a więc: przemysł tkacki, szewski, konfekcya w ogóle, instrumenty muzyczne, wystawa zarządu poczt i ko lei, prace inżynierskie, architektoniczne, żegluga, hygiena i t. d.

Na prawo pawilon miasta Pragi, dalej miast czeckich, szkolny, olbrzymia hala maszyn z kompletnie urządzonym młynem, instalacye elektryczności, siły wogóle a wszystko w pewnych godzinach uruchomione. Nieco odsuniętym od zgiełku głównej alei mieści się pawilon ceramiki. Po pierwszem oryentacyjnem przejrzeniu całości wracam do szczegółowego obejrzenia, tem bardziej, że obok pawilonu oficyalnego znajduje się kilka prywatnych, a dokładne zapoznanie się z całością zajmie czasu nie mało.

Na pierwszym planie panuje niepodzielnie najszlachetniejszy dział ceramiki - majolika. Wystawcami są cztery firmy z fabryką rakonicką na czele a okazami swemi zajęły salę główną i kilka bocznych, przepełniając je dziełami, w których artyzm pomysłu z techniką wykonania idzie w parze.

Każda z tych fabryk chlubi się współpracownictwem głośnych artystów; spotykamy fryzy, mozajki karyatydy itp, przedmioty projektowane przez prof. Benescha, prof. Nemetza lub Marschałka ucznia słynnego paryzkiego artysty Rode, a wszystko niezwykle czysto i precyzyjnie wykonane.

Największa z tych fabryk, rakonicka, celuje szczególnie w opatentowanych przez siebie okładzinach i mozaice terrakotowej a wykonane w niej fryzy o ornamentacyi roślinnej lub figuralnej zadziwiają ogromnem poczuciem smaku i dyskrecyą wykonania. Powszechną uwagę zwraca zrobiony w tym guście zegar i herb. Poważnie przedstawia się dział terrakoty malowanej z powłoką glazurowaną, oraz imitacya starych spatynowanych bronzów. Pole popisu dla artystów stanowią okładziny z ornamentem, przez projektującego własnoręcznie na łożonym (gespritzt.) W ten sposób unika się monotonii fabrykatu, świeżość lini zostaje zachowaną, całość powleka różnobarwna glazura.

Wszystkie sale wyłożone są posadzkami; o. ile na poprzednich wyrobach sztuka wybija swe duchowe piętno, o tyle w posadzkach spotykamy naszych starych znajomych znanych dobrze u nas w każdym zakątku i utrwalonych w pamięci bezgraniczną monotonią i szablonem Z wyjątkiem kilku posadzek z płytek wielościennych i kilku imitacyi starych posadzek nie spotykamy w pomyśle ani w wykonaniu nic nowego.

O wiele większe zainteresowanie wzbudzają piece kaflowe, oraz kominki, z tych ostatnich jeden szczególnie wykonany dla klasztoru w Berlinie, a będący w rzeczywistości zewnętrzną szatą kaloryfera, ogromem i niezwykłą powagą kompozycyi (prof. Nemetz) zasługiwałby na reprodukcyę, niestety jednak żadnych zdjęć z tych okazów robić nie wolno.

Ciekawie i w pomyśle nadzwyczaj różnorodnie przedstawiają się urządzenia rozmaitych sklepów, demonstrowane w małych oddzielnych pokoikach. Widzimy tam sklep kwiatowy, piekarski, rzeźnika, cukiernika, wszystko wyłożone okładzinami o barwnym choć skromnym deseniu. W dalszym ciągu spotyka się urządzenia łazienek od skromnych do najwykwintniejszych; ze szczegółów zwraca uwagę imitacya marmuru oraz przenośna wanna z blachy, wewnątrz wyłożona płytkami.

Mniej efktownie ale bardzo „solidnie" przedstawia się wielki przemysł ceramiczny. W szeregu okazów zaprezentowano wszystkie jego gałęzie w sposób jasny i pouczający. Od cegły zwykłej przechodzi się stopniowo do dachówki, w rozlicznych jej odmianach i zastosowaniach, do szamoty, kamionki, betonu i t. d. Wystawcami są rozliczne firmy pragskiego okręgu, a ogólnie uderza bardzo silne specyalizowanie się fabryk. Gdy zważymy, że i dział szklarski od artystycznego (witraże, malowanie, trawienie,) do przedmiotów codziennej użyteczności, jest znakomicie skompletowany, to zupełnie

uzasadnionem jest zdanie; że ceramika na obecnej wystawie w Pradze przedstawia się nie tylko interesująco, ale daje wrażenie całości zupełnie zaokrąglonej i skończonej.

Do tego skończenia przyczyniają się nie mało dwa pawilony prywatne, jeden firmy, J. Raubitschek Praga-Bubna z kompletnem nowoczesnem urządzeniem maszynowem cegielni, drugi firmy Berau z wystawionemi kilku szczegółami do urządzenia, Okazom fabryki J. Raubitschka poświęcam obszerniejsze uwagi, bo nie tylko stanowią całość ale i interesują.

Wystawione maszyny przerabiać mają gliny ciężkie, zbite, i rzeczywiście surowiec przychodzi łupkowy należycie nie zwietrzały. Przedewszystkiem poddaje się go działaniu ugniatacza (Kollergang), którego jeden biegun waży około 60 q,. Ugniatacz miażdży materyał i przyciska go 8-io mm otworami dna na dół, a zepchniętą w ten sposób glinę zabiera elewator płócienny opatrzony poprzecznemi listewkami i unosi do walców. Walce opatrzone są patentowaną przez wymienioną firmę ochroną przed złamaniem, która — jak zapewniano — ma być tak skuteczną, że nawet kawałek żelaza między walce puszczony nie uszkodzi je, tylko spowoduje momentalne unieruchomienie maszyny. Walce jak i gdzie indziej opatrzone są łatwo wymiennymi płaszczami. Przewalcowany materyał wchodzi do prasy a stąd „mundstukiem“, do obcinacza. Prasa ma dostarczać do 12.000 sztuk cegły dziennie. Obok ustawiono małą maszynę z jedną parą walców zapasowych służącą do wyrobu dachówki ciągnionej. Funkcyonuje nie nagannie, szczególnie zaś dobrze pracuje obcinacz. Całości urządzenia dopełnia prasa rewelwerowa i i.

Niemałą jednak senzacyę — przynajmniej dla mnie — stanowiła maszyna ceglarska do strychowania wodą. Maszyna ta również przez J. Raubitschka opatentowana, może zrobić na godzinę 6000 szt. cegły przy użyciu zaledwie 12 H P. siły, niestety czas nie pozwolił mi sprawdzić tej cyfry; inny typ tej maszyny wyrabia 3000 na godzinę. Jakkolwiek myśl powyższa nową nie jest, to jednak z maszyną powyższego systemu stanęła ona znowu na porządku dziennym odbytego nie dawno Zjazdu ceramików niemieckich w Berlinie. — Urządzenie jej dość proste, składa się z cylindra, w którym obracające się na wale, a ślimakowato ułożone, ramiona wpychają materyał na lewo lub na prawo do praski, tam forma zostaje wypełniona gliną pod dowolnem ciśnieniem a następnie automatycznie odsuniętą. Glina może być tak sztywna, że z formy wprost się ją „kantuje“. Do ceglarki należy też ruchomy stolik, przy każdym stoliku wystarczy jeden człowiek. Widzieć było można również mały lecz doskonale zbudowany łamacz kamienia i inne bardziej codzienne urządzenia. Pawilon ten ze wszystkich stron otwarty gromadził przez czas mego pobytu tłumy ciekawych, którzy z niemałem zainteresowaniem śledzili tak efektowny dla zwykłego śmiertelnika postęp fabrykacyi.

Alois Berau wystawia ceglarkę, w której nowym pomysłem ma być także urządzenie prasy, by ją łatwo można było otworzyć i oczyścić. Myśl teoretycznie dobra, praktycznie wątpliwa, gdyż prasa zostaje osłabioną i łatwo narażoną być może na zniszczenie. Potwierdzenia ani zaprzeczenia powyższego nieznalazłem, gdyż maszyna nie pracowała. W ruchu był tylko transporter. ale jako rzecz znana i stara nie zaciekawiał; środków transportowych innych nie wystawiła żadna z firm.

Streszczając się, pominę i inne mniej lub więcej obojętne okazy, zwrócę jednak uwagę na jeden jeszcze dział z niezwykłą starannością wystawiony to dział towarzystwa dla zwalczania gruźlicy.

Jak strasznym jest ona wrogiem uprzytamnia doskonale mapa Czech wskazująca cyfry ofiar przez gruźlicę pochłoniętych. Ogólnie zauważyć można, że Czechy północne, bardziej przemysłowe, są ulubionem jej siedliskiem i tam znachodzimy okręgi jak Praga i Reichenberg w których na 10000 ludności przypada 60-70 gruźlicznych, natomiast znacznie mniejszą cyfrę wskazuje południe, tu też znajduje się okręg, w którym gruźlicznych znachodzi się „zaledwie“ 15-20; przeciętnie wypada 35—40 gruźlicznych na 10000 mieszkańców. Dzieje walki z tą straszną chorobą illustruje szereg zdjęć röntgenowskich, preparatów, fotografii sanatoryów i t. p. Widząc tą skrzętność w pracy nad niszczeniem zaciekłego wroga naszych sfer najuboższych z przykrością wspomniałem na ciągle niezwalczone zapominanie tej kwestyi u nas.

W całości wystawa robi wrażenie bardzo dodatnie, u nas w kraju rzadko bardzo wystawy wypadają tak zadowalniająco, jedno jednak wytknąć muszę, brak należytego przewodnika po niej. Dostanie się wprawdzie książeczkę przez komitet wydaną, ale brak w niej zupełny indeksu oryentacyjnego, objaśnienia są nieścisłe a mapa parodyą. My na tą stronę wystawy jesteśmy daleko czulsi i — hojniejsi.

Badanie farb cementowych.

Niesumienni handlarze farb cementowych zapełniają rynki farbami cementowemi, które nie zawsze posiadają nawet tę zaletę jedyną, że są tanie a już niejednego fabrykanta wyrobów betonowych wprowadziły w kłopot i naraziły na znaczne straty.

Ażeby można było ocenić dobroć farby cementowej, trzeba przedewszystkiem postawić sobie jasno pytanie, jakim warunkom odpowiada dobra farba cementowa.

Na tegorocznym zjeździe wytwórców betonowych w Berlinie E. Cramer przedstawił zebranym krótki a praktyczny sposób badania farb cementowych.

Na podstawie licznych prób porównawczych przyszedł Cramer do przekonania, iż dobra farba cementowa:

1) nie powinna zmieniać się pod wpływem cementu:

2) powinna posiadać zupełną odporność na działanie światła i atmosferyliów;

3) wymagamy od farby cementowej wydajności, ostrego koloru i zdolności łatwego mieszania się z wodą;

4) wytrzymałość cementu i czas wiązania nie powinny ulegać zmianom wskutek zmieszania z farbą;

5) nie powinny farby powodować plam i wykwitów. Tym warunkom odpowiadają tylko czyste farby mineralne, a wszystkie barwniki organiczne prócz węgla nie mogą odpowiadać tym warunkom

1) Zmianę koloru czyli odbarwienie powoduje wapno zawarte w cemencie, przeto farby nie zmieniające się pod wpływem wapna będą odpowiadać pierwszemu warunkowi.

Badanie w tym kierunku prowadzimy w następujący sposób:

Do słoika z białego szkła wsypujemy kilka gramów farby, zalewamy wodą i wstrząsamy, aż się utworzy breja. Przy tej sposobności obserwujemy, czy woda łatwo wnika w farbę czy też farba pływa. W ostatnim wypadku farba jest podejrzanej wartości. Do tej brei dodajemy szczyptę wapna palonego. Jeżeli farba jest dobra to nie zmieni barwy. Farba ta będzie również odporną na działanie atmosferyliów i światła.

2) Próby wytrzymałości na działanie atmosfery nie dadzą się szybko wykonać, natomiast o wpływie światła można się dość szybko przekonać w sposób łatwy i szybki.

Farbę zalewamy wodą i sporządzamy braję, którą wlewamy na płytkę szklanną i przykrywamy takąsamą płytką w ten sposób, aby farba była rozmieszczona na powierzchni jak największej. Płytkę tę umieszczamy na miejscu słonecznem i przykrywamy czarnym papierem, w którym znajduje się wycięty otwór. Po pewnym czasie obserwujemy czy farba się zmieniła w miejscu naświetlonem przez otwór w papierze. Jeżeli farba wytrzyma 8 dniową próbę, wtedy przyjmujemy, iż jest dostatecznie odporną na działanie światła.

3) Wydajności farby przez mieszanie z cementem określić nie można, gdyż kolor cementu samego zmieszany z barwą farby daje kolor wypadkowy.

Wydajność oznaczyć można tylko przez mieszanie farby z substancyą białą i używamy do tego czystego piasku kwarcowego mielonego w ten sposób, żeby na sicie o 900 otworkach na 1 cm² nie pozostawała żadna reszta.

Günther proponuje następujący stosunek:
1 : 1, 3 : 7, 1 : 9, i 1 : 30. Stosunek 1 : 30 wytrzymują farby tylko bardzo wydajne.

Mając porównać kilka farb pod względem wydajności, odważamy dane farby w równych ilościach i mięszamy w tym samym stosunku z piaskiem, mieszaniny te wsypujemy następnie do słoików szklannych i porównujemy je pod względem barw i przy tej sposobności możemy przekonać się czy najsilniejsza jest najdroższa czy nie.

4) Co do wytrzymałości barwionych przedmiotów to najlepiej można przekonać się podczas roboty.

5) Chcąc przekonać się czy dana farba będzie tworzyć wykwity, zarabiamy ją z destylowaną wodą na na szalce szklanej, ustawiamy w miejscu ochronionem od kurzu i czekamy aż wszystka woda odparuje. Jeśli na krawędziach pozostanie pasek jasny, to farba napewno będzie wywoływać wykwity.

Bardzo często spotykamy farby fabrykowane z gipsu, kredy, lub piasku z dodatkiem barwnika organicznego. Farby takie wstrząsane z alkoholem, zabarwiają alkohol, gdyż barwniki organiczne są po większej części rozpuszczalne w alkoholu. Takie farby naturalnie nie będą odporne ani na działanie atmosferyliów ani światła. *Jan Lombardo.*

Oznaczenie tlenków wapnia i magnezu.

Szybki sposób oznaczenia węglanu wapniowego we fabrykacyi cementu posiada bardzo

ważne znaczenie. Węglan wapniowy w marglach, wapieniach, a więc i w surowym cemencie oznaczamy objętościowo przy pomocy rozmaitych przyrządów, służących do tego celu, lub sposobem miareczkowym. Jeden i drugi sposób, chociażby przeprowadzony najdokładniej, nie podaje rezultatów odpowiadających rzeczywistości, a to z tego powodu, że materyały surowe zawierają zazwyczaj prócz węglanu wapniowego, węglan magnezu. Dokładność oznaczenia zależy od zawartości magnu, im więcej go zawiera dany materyał, tem mniej dokładnym jest wynik, co do węglanu wapnia ($Ca\,CO_3$).

Chcąc utrzymać wynik dokładny należałoby oznaczać każdy z tych składników osobno, co pociąga za sobą przetworzenie substancyi, odparowanie z kwasem solnym, wysuszenie, oddzielenie SiO_2, $Al_2\,O_3$ i $Fe_2\,O_3$.

Wykonanie tej pracy już wymaga — w normalnych warunkach 1—$1^1/_2$ dnia, a nam się rozchodzi o to, ażeby mieć oznaczenie w kilku minutach.

W laboratoryum chemicznem Segera i Cramera opracowano metodę, która wymaga wprawdzie nieco dłuższego czasu, jednakże wprawny chemik najwyżej w przeciągu jednej godziny osięgnie rezultat. Sposób ten polega na tem, iż oznacza się naprzód sumę $Ca\,CO_3$ i $Mg\,CO_3$ w substancyi rozpuszczonej w miarowym kwasie i odtytrowuje nadmiar kwasu zapomocą Na(OH) miareczkowego; następnie strąca się z roztworu miareczkowym kwasem szczawiowym CaO, odsącza się, a w przesączu znajdujący się nadmiar kwasu szczawiowego, tytruje się nadmanganianem i w ten sposób oznaczamy CaO samo dla siebie.

Ze sumy $CaCO_3+MgCO_3=a$
Ze zawartości $CaCO_3 = b$
znajdujemy zawartość $MgCO_3=a-b$.

(Dokończenie nastąpi).

Sprawozdania z Literatury technicznej

Przyczynek do znajomości grojeckich glin ogniotrwałych przez Stefana Kameckiego w „Chemiku polskim" 1908 w r. 1. Jest to rezultat badań chemicznych i mineralogicznych, przeprowadzonych w pracowni Instytutu mineralogicznego w Krakowie. Analiza mechaniczna dała wyniki:

ziarnek o średnicy ponad 1 mm	0,19%
„ „ „ ½ „	0,35 „
„ „ „ ¼ „	5,17 „
„ „ poniżej „ „	24,53 „
razem	30,24%

Piasek ten składa się z ziarnek kwarcu, skaleni, muskowitu i innych rzadszych minerałów.

Analiza chemiczna dała następujące wyniki:

tlenku krzemu	67,94%
„ tytanu	0,84 „
„ glinowego	19,37 „
„ żelaza	1,44 „
„ manganu	ślad
„ wapnia	0,72 „
„ magnu	0,45 „
„ potasu	2,04 „
„ sodu	0,44 „
wody (+105°)	5,96 „
„ (—105°)	1.35 „
Kwasu fosforowego ($P_2\,O_5$)	ślad
nierozkładalne we fluorowodorze	0,07 „
	100,63%

Mineralogiczny przybliżony skład gliny grojeckiej jest:

kaolinu	43%
piasku kwarcowego	38 „
skalenia (przeważnie odtoklazu)	16 „
muskowitu, wolnych tlenk. żel. i minerałów ciężkich	2 „
wody hygroskopowej	1 „

Autor w dalszym ciągu podaje wynik badania minerałów rzadkich, znajdujących się w tej glinie w ilości nie większej jak 0,1 do 0,2%. Przeważnie były to: rutyl i cyrkon, rzadziej turmalin, anataz, ilmenit, spinel i topaz.

Obecnością tych minerałów tłómaczy autor pochodzenie glin grojeckich, należących geologicznie do jury brunatnej. Gliny te są utworem spłukanym z jakiegoś dalekiego terenu granitowego. Terenem tym mogą być krystaliczne sudety, a uwie inne górotwory granitowe, dziś nieistniejące lub pogrzebane przez formacye pojurajskie. *r.*

† Gustaw Steingraber.

Dnia 5 maja zmarł w Krakowie śp. prof. G. Steingraber w 55 roku życia. Sp. Steingraber urodził się w r. 1852 w Żółkwi, gimnayyum nkończył w Samborze, politechnikę we Wiedniu. Po ukończeniu której przez 6 lat zajmował stanowisko asystenta katedry chemi, poczem przez lat kilka pracował we fabrykach chemicznych.

W r. 1882 objął katedrę technologii chemicznej w Wyż. szkole przemysłowej i na tem stanowisku pozostawał do ostatnich chwil ży-

cia. Zmarły pracował w swym zawodzie ze szczerem zamiłowaniem, żywo interesując się sprawami uprzemysłowienia kraju.

Od chwili otwarcia krajowych kursów kieramicznych w Podgórzu był tu inspektorem fachowym, a także jako członek Komisyi przemysłowej przy Wydziale krajowym był szczerym ich rzecznikiem.

Dla głębokiej wiedzy, znajomości stosunków kraju ceniony był bardzo nie tylko u nas, ale i u obcych.

Za pracę około rozwoju przemysłu spirytusowego został kilkakrrtnie odznaczony.

Cześć jego pamięci!

KRONIKA.

Przemysł cementowy Królestwa Polskiego. Austryacki konsul z Warszawy w ten sposób charakteryzuje stan przemysłu cementowego w Król. Polskiem :

Rok 1906 był bardzo niepomyślny dla przemysłu cementowego, gdyż przerwano całkowicie budowy mostów i roboty publiczne. Budowa domów została sprowadzoną do minimum z powodu nieporozumień, z robotnikami.

Pomimo to fabryki polskie sprzedały około 620.000 beczek 10 pudowych; z tej liczby około 570.000 użyto w kraju, a pozostałe około 50.000 wywieziono na Śląsk i do Galicyi. Jasna rzecz, że tak mała produkcya, odpowiadająca zaledwie połowie wytwórczości, nie dała dobrych rezultatów finansowych i że żadne z towarzystw nie wypłaciło dywidendy. Cena wynosiła prawie o 10 kop. na beczkę więcej niż w r. 1905. Płacono 2 r. 10 k. za beczkę (10 pudów) franko fabryka z terminem 4—6 miesięcznym. Starania dążące do utworzenia syndykatu nie doprowadziły do skutku, gdyż nie znaleziono sposobu zadośćuczynienia interesom pojedynczych udziałowców. Z tego powodu rok 1907 nie dał lepszych rezultatów, tem bardziej, że nikt nie jest w stanie zdecydować się na budowę. Mały ruch budowlany wpływa i na wszystkie związane, z nim gałęzie przemysłu. W pierwszem rzędzie cierpią na tem cegielnie. Wiele z nich stoi od dłuższego czasu. Jak źle idą interesy świadczy fakt, że Warszawa konsumująca zwykle 15,000.000 cegieł, w r. 1906 zużyła zale dwie 10,000.000 *Chem. pol. 4.*

Zmiana firmy. Wrocławska fabryka fajansu Teichfelda i Asterbluma przeszła na własność p. J. Teichfelda. *Chem. pol. 5.*

Nowa cegielnia. W C i ę ż o w i e pod Stanisławowem buduje cegielnię z piecem kręgowym p. Z. M. Hryniewski.

Również tam, przy cegielni istnieje fabryka ramek do dachówek.

Fabryka maszyn. T o w. a k c. L. Z i e l e n i e w s k i w K r a k o w i e“ wykonała w ostatnich czasach cztery ceglarki dla kilku fabryk krajowych. Ceglarki te bardzo starannie wykonane, wydają chlubne świadectwo krajowej produkcyi maszyn ceglarskich. — Między innymi jedna z tych prac przeznaczona jest dla fabryki gminnej w Albigowej, gdzie też już wkrótce puszczoną będzie w ruch.

Stypendya dla rękodzielników. Wydział krajowy ogłasza konkurs na stypendya z fundacyi śp. hr. Czarkowskiej po 800 i 100 kor. dla rękodzielników, którzy nabyli już fachowe uzdolnienie w bronzownictwie, stolarstwie, blacharstwie oraz kufernictwie lub rymarstwie galanteryjnem, a pragną dalej odbywać studya zawodowe względnie praktykę w zagranicznych szkołach, albo w zakładach rękodzielniczych lub przemysłowych.

Równocześnie rozpisuje Wydział krajowy konkurs na stypendya po 600 kor. z fundacyi śp. hr. Czarkowskiej dla uczniów rękodzielniczych i uczniów szkół przemysłowych działu bronzowniczego, stolarskiego, blacharskiego oraz kufernictwa i rymarstwa galanteryjnego, kształcących się w naukowych zakładach zawodowych i pracowniach rękodzielniczych lub innych zakładach przemysłowych w kraju.

Pożyczki dla rękodzielników. Wydział krajowy ogłasza konkurs na pożyczki z fundacyi śp. hr. Czarkowskiej przeznaczone na założenie samoistnej pracowni dla blacharzy, stolarzy, bronzowników, kuferkarzy i rymarzy galanteryjnych, którzy posiadają wymagane ustawą przemysłową uzdolnienie fachowe a pragną otworzyć samoistną pracownię.

Pożyczki udzielane będą w wysokości do 2000 K.

Podania o powyższe stypendya i pożyczki wnosić należy przed dniem 10. czerwca 1908, na ręce Wydziału krajowego we Lwowie.

Bliższych informacyi udziela Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie.

Związek europejski fabryk butelek. W Düsseldorfie odbył się niedawno zjazd związków hut szklanych, wyrabiających butelki. Obecni byli na zjeździe delegaci z Belgii, Danii, Niemiec, Anglii, Francyi, Holandyi, Szwecyi i Norwegii. Omawiano głównie kwestyę nabycia patentów Owena, który wywoła przewrót w

produkcyi butelek. Patent ten dałby prawo stosowania specyalnych maszyn dla wydymania butelek, z usunięciem tej uciążliwej dla człowieka pracy. Taką to maszynę wynalazł Owen. Maszyna ta jednak wprowadzona odrazu pozbawiłaby pracy około 60.000 robotników, zajętych dziś w Europie wyrobem flaszek.

Nabycie patentu Owena będzie kosztować 12 mil. mar. — wobec tego Niemcy obmyślili projekt zjednoczenia europejskiego przemysłu butelkowego, któryby ten patent nabył. Zjazd w Düsseldorfie uchwalił utworzyć „Europejski związek fabrykantów butelek“ z kapitałem 6 mil. mar.

Francya i Belgia narazie do związku nie przystępują. Lecz i bez tych krajów związek produkuje miliard butelek rocznie. Nowe maszyny Owena będą wprowadzone stopniowo: fabryka tych maszyn istnieje w Manchester.

Chem. pol. 2.

Żółkiew. O piec kręgowy. Magistrat postanowił niedawno zastąpić piec polowy w cegielni miejskiej piecem kręgowym, co leżałoby w interesie podniesienia cegielni. Projektowi temu sprzyja teren glinkowaty, mogący dostarczyć potrzebnego do produkcyi cegieł materyału. Aliści przedsiębiorcom cegielni w Skwarzawie Nowej plan magistratu nie jest na rękę, starają się więc wpłynąć na Radę miejską różnymi zabiegami, aby im nie robiła konkurencyi. Nie uprzedzając decyzyi Rady, stwierdzić należy, że budowa pieca kręgowego ze względów utylitarnych bardziej byłoby wskazaną, niż zamknięcie cegielni.

Nowa fabryka cementu w Chinach. Onoda cement C° w południowej Japonii ze siedzibą w Tokio przystępuje z kapitałem $^1/_2$ miliona dolarów do budowy fabryki cementu w Danlez, miejscowości oddalonej o 7 mil od Port Arthura. W tym celu Towarzystwo wspomniane zakupiło 1488 akrów ziemi. *i. l.*

Ceglarstwo w Kanadzie. Ceglarstwo tworzy najgłówniejszą gałęź przemysłu Kanady. Wszystkie budowle bywają wykonywane jedynie z cegły, beton nie uzyskał tu obywatelstwa jak w Stanach Zjednoczonych. Wszystkie cegielnie są urządzone z wyzyskaniem tajemnic i wynalazków z postępu najnowszej techniki.

W cegielniach znajduje zatrudnienie 7000 ludzi. Kanada obfituje w ogólności w dobry surowiec. *i. l.*

Rury wodociągowe osłonięte cementem. G. Walker, starszy inżynier departamentu dla budowli wodnych w stanie Kansas polecił układać rury wodociągowe w betonie, aby uzyskać przez to większą wytrzymałość i trwałość rurociągu. *i. l.*

Cement dla budowy kanału panamskiego. W kwestyi zapotrzebowania cementu do budowy kanału panamskiego, przedsiębiorcy do dziś dnia nie mogą się zgodzić. W projektach dotychczasowych zapotrzebowanie obejmowało tak kolosalne cyfry, że przestało być prawdopodobnem. Dnia 12 marca br. otwarto jedną ofertę, w której zamieszczony kosztorys opiewał na 450 milionów beczek. Ta ilość cementu ma być wyrobioną w ciągu lat 5, to znaczy rocznie 90 milionów beczek, a więc dwa razy tyle, ile wyrabiają Stany Zjednoczone. *i. l.*

Produkcya cegły w Stanach Zjednoczonych. Pomimo, że cement znajduje coraz szersze zastosowanie przy kolosalnych budowach amerykańskich czy to w postaci bloków betonowych, czy to w zespole z żelazem jako żelazo-beton, to jednak przemysł ceglarski nie pozostał w tyle. W r. 1906 wyprodukowano 11 miliardów cegły, z czego na sam Nowy Jork przypada $^1/_2$ biliona, na stan Illinois prawie 1 bilion. Pensylwania wyrabia przeszło 1 bilion, Ohio $^1/_2$ biliona. Najwyższa cena za 1000 wynosi 2 f. sterl. *i. l.*

Produkcya cementu w Stanach Zjednoczonych w r. 1907. W r. 1907 wyprodukowano w Stanach Zjednoczonych 52.230.432 beczek cementu wartości 55 903.851 dolarów, z tego przypada na cement portlandzki sztuczny 48,785.390 beczek, na cement naturalny 2.887.700 beczek, na cement pucolanowy 557.252.

W roku 1906 wyprodukowano w całości 51,000.445 beczek cementu, zatem produkcya w ciągu jednego roku wzrosła o 1,229.897 beczek.

Piece obrotowe w cemenciarstwie amerykańskim. W r. 1902 amerykańskie fabryki cementu miały 511 pieców obrotowych, z tego 456 było w ruchu, 9 nie pracowało, 46 znajdowało się w budowie. W r. 1906 liczba ta wzrosła do 897, z tego 398 posiadało długość 60 stóp, 40 70—78 stóp, 69 80 stóp, 66 85 do 90 stóp, 52 piece 95 do 100 stóp, 80 pieców 105 do 110 stóp, 57 pieców po 125 stóp.

Dostawa węgla dla kolei na r. 1909. Na konkurs rozpisany przez wiedeńską dyrekcyę kolei wpłynęło 70 ofert a więc o 30 więcej niż roku nbiegłego. Ilość oferowana wynosi 6.566.000 ton. a więc o 6.016.000 ton więcej aniżeli wynosi zapotrzebowanie.

Na tę ilość przypada 1,795.000 ton węgla krajowego, a 4 770.500 ton pruskiego i angielskiego. Między oferentami krajowemi mocno przeważają właściciele kopalń węgla brunatnego z Czech

Pożyczki z funduszu przemysłowego. Fundusz przemysłowy udzielił pożyczek dla zakładów przemysłowych:

	1887—1901 sztuk	w kwocie	1902—1907 sztuk	w kwocie
tkacki . .	55	489.900 K	15	146.000 K
skórny . .	25	381.000 „	17	442.300 „
drzewny .	43	308.000 „	16	289.000 „
metalowy .	44	502.043 „	25	632.146 „
ceramiczny	20	214.300 „	10	201.000 „
inne gałęzie	73	885.300 „	74	1.844.064 „
razem	260	2.780.743 K	157	1,155.351 K

Konkurs.

W celu obsadzenia posady **kierownika** Fabryki dachówek, drenów i cegieł, rozpisuje się konkurs. Kandydaci Polacy, praktycznie obznajomieni z technicznem i komercyalnem kierownictwem, zechcą wnosić podania pisemnie do Centralnego Zarządu dóbr Karola hr. Lanckorońskiego w Rozdole i dołączyć tylko odpisy świadectw, które zwrócone nie zostaną. Osobiste zgłoszenia bezwarunkowo wykluczone.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle

Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.